6_Δ_7
Exp. 497

02

C.O.A.C.
EXP. E. INTERNO Nº Ø497

C.O.A.C.
ARCHIVO Nº 6-A-7

CLASIFICADO

ARMADA ARGENTINA

CONFIDENCIAL

MUY URGENTE

Nº 99-4/83"C"

Letra JEIN,0C9.15.

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA FOLIO Nº 1

C. O. A. C.
EXPTE. INTERNO Nº Ø 497

BUENOS AIRES, 27 de setiembre de 1983

C. O. A. C.
ARCHIVO Nº 6-A-7

OBJETO: E/Fotocopia Expte JEIN,0C9.15 Nº 12/83"C".

AL SEÑOR:

1) JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA.
2) COMANDANTE DE OPERACIONES NAVALES.
3) JEFE DE OPERACIONES DEL ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA.
4) JEFE DE LA COMISION DE ANALISIS DE ACCIONES DE COMBATE.

Para conocimiento, agregado elevo fotocopia del Expte JEIN,0C9.15 Nº 12/83"C", con sus correspondientes agregados.

Dada la índole de su contenido, doy al presente caracter de "MUY URGENTE".

AGREGADOS: Lo indicado en el texto.
DISTRIBUCION: EJ. 01: EMGA; EJ.02: COOP; EJ.03: JEOP; EJ.04: COAC
EJ.05: Archivo.

ARMADA ARGENTINA – ESTADO MAYOR GRAL. DE LA ARMADA – JEFATURA DE INTELIGENCIA

JUAN ALBERTO IGLESIA
CONTRAALMIRANTE
JEFE DE INTELIGENCIA DEL EMGA

COMISION DE ANALISIS DE ACCIONES DE COMBATE

ENTRADA:

TRAMITE Nº 06

PRESIDENTE	
VICE PRESIDENTE	
DETALL	
CENTRO DOC.	
SALIDA	

CLASIFICADO

ARMADA ARGENTINA

CONFIDENCIAL

Nº 12 "C"/83

Letra JEIN,009.15

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA FOLIO Nº 2

DIRECCION GENERAL MATERIAL NAVAL
MESA DE ENTRADA SALIDA
11 FEB 1983
No. 4

BUENOS AIRES, 10 de febrero de 1983.-

OBJETO: Ref./funcionamiento de los misiles "EXOCET".-

AL SEÑOR DIRECTOR GENERAL DEL MATERIAL NAVAL.-

Informo que en la profusa bibliografía técnica internacional ocupada en el análisis de las acciones en el "Atlántico Sur", se han detectado dos versiones opuestas con respecto al funcionamiento de los misiles "EXOCET", según detallo a continuación:

1. - La versión Británica; que, en términos generales, afirma que al menos en parte de los misiles la cabeza de combate no explotó.

2. - La versión Francesa; qué afirma lo contrario.

Consecuentemente, por considerar el tema de gran importancia y apreciando que nuestra Armada debe contar con opinión propia al respecto, esta Jefatura ha seleccionado los artículos y fotografías que agrego, para su análisis por personal especializado.-

AGREGADOS: Lo que indico en el texto (de TREINTA Y DOS (32) fojas útiles).

EJEMPL. CONFEC.: TRES (3)

DISTRIBUCION: Original: destinatario - Dupl. y tripl.: archivo.

ARMADA ARGENTINA ESTADO MAYOR GRAL. DE LA ARMADA JEFATURA DE INTELIGENCIA

JUAN ALBERTO IGLESIA
CONTRAALMIRANTE
JEFE DE INTELIGENCIA DEL EMGA

ARMADA ARGENTINA

CONFIDENCIAL

Nº 12/83"C"

Letra JEIN,OC9.15

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 3

///NOS AIRES, 17 de febrero de 1983.

Por orden del señor Jefe del DEPARTAMENTO, RESERVESE hasta tanto se reciba de la Empresa AEROSPATIALE una versión oficiosa de los hechos.

Dirección de Armas y Electrónica Naval
DIVISION NUEVAS CONSTRUCCIONES
Subdirección de Armas Navales

LUIS CARLOS TESTA
Capitán de Corbeta
Jefe

///NOS AIRES, 22 de Agosto de 1983.

Habiéndose recibido la información indicada, por orden del señor Jefe del DEPARTAMENTO, en la fecha se reabren las presentes actuaciones y se prosigue su diligenciamiento.

Dirección de Armas y Electrónica Naval
DIVISION NUEVAS CONSTRUCCIONES
Subdirección de Armas Navales

LUIS CARLOS TESTA
Capitán de Corbeta
Jefe

ARMADA ARGENTINA

CONFIDENCIAL

Nº 12/83"C".

Letra JEIN,OC9.15

(NI:DIAN,THO Nº 734 /83"C")

DIRECCION DE ARMAS Y ELECTRONICA NAVAL
ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA FOLIO Nº 4

BUENOS AIRES, 15 SET 1983

///ÑOR JEFE DE INTELIGENCIA DEL ESTADO MAYOR GENERAL DE LA ARMADA

Por orden del Señor DIRECTOR GENERAL DEL MATERIAL NAVAL, giro el presente en devolución con las conclusiones que surgen del análisis efectuado por personal especializado.

La lectura de las publicaciones adjuntas permitiría apreciar una redacción hecha por personal no profesional o idóneo en las técnica involucradas, con contenidos tendenciosos por razones políticas o comerciales y gran vaguedad, imprecisión e incoherencia en numerosas afirmaciones. Esto dificultó un trabajo basado en datos concretos, que permita conclusiones definitivas.

No obstante, sobre los conceptos más significativos extraídos de los artículos considerados, puede expresarse:

1 - Posible no explosión de por lo menos dos (2) cabezas de combate sobre un total de seis (6).

Se aprecia que los artículos tratan de demostrarlo basándose en:

1.1. Poco daño exterior que tendría el Destructor "Sheffield" respecto al de la Fragata "Undounted" inglesa, sobre la que se hizo tiro de ejercicio.

Para evaluar tal afirmación es conveniente tener en cuenta los argumentos que se consignan en Agregado I sobre forma en que se propaga una explosión, que permitirían explicar los mayores signos visibles en el blanco de ejercicio. Básicamente, el poco daño aparente del Destructor "Sheffield" debería asignarse a que la eficacia de una explosión es menor en un ambiente grande como el que habría recibido al misil (Cuarto de Máquinas Auxiliares Proa) con respecto a los pequeños locales de la zona de proa (caso de la "Undounted")

1.2. Hundimiento del Destructor "Sheffield" no por la explosión del misil sino como consecuencia de la falta de preparación del buque para luchar contra el incendio iniciado por el remanente del propulsor.

///2

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
5
Nº

DIRECCIÓN DE ARMAS Y ELECTRÓNICA NAVAL
CAJA

Cabe señalar, que por diseño, no está previsto que un misil Exocet hunda un buque, sino sólo producirle un cierto daño, capaz de afectarle su capacidad operativa.

Debe aceptarse que su letalidad es inferior a la de un torpedo, dado que siempre penetra sobre la línea de flotación y su carga explosiva es significativamente menor (50 Kg).

Por último, es de destacar el hecho que en todos los tiros de ejercicio sin cabeza de combate, el misil atravesó de lado a lado el buque blanco, hecho que no se verificó esta vez.

Independientemente de lo precedente, existen algunos aspectos que permitirían descartar un porcentaje tan elevado de fallas de la cabeza de combate como el mencionado en los artículos.

Pueden citarse los siguientes:

1.2.1. Dos (2) cabezas sobre seis (6), implica aproximadamente un 33 % de falla. Este porcentaje no es compatible con la confiabilidad evidenciadas por otros subconjuntos del misil, de acuerdo con estadísticas propias.

No sería coherente que un componente del misil como la espoleta de impacto, que involucra tecnologías relativamente simples, totalmente dominadas en la actualidad, presentara tal índice de averías cuando es mucho más confiable en subconjuntos altamente elaborados.

1.2.2. El mecanismo de la espoleta es sencillo y en su preparación para el tiro no interviene el factor humano a partir de la salida de fábrica.

1.2.3. El componente explosivo, fabricado por un subcontratista, es sometido a control de calidad en ese nivel, pero a su vez, en la planta de armado de misiles, se hace un segundo muestreo de evaluación, al que se obliga Aerospatiale como verificación propia.

Desde el momento de su fabricación el explosivo no demora más de seis (6) meses en ser integrado a la munición, hecho que fue comprobado por

///3.

personal de la Armada Argentina. Dado que la vida mínima prevista para ese explosivo es de diez (10) años, podría descartarse la posibilidad de que no hubiera detonado por vejez.

1.2.4 En el caso del Atlantic Conveyor se afirma que impactaron en el mismo lugar dos (2) misiles, de los cuales uno (1) no explotó.

Es de destacar que la explosión de un misil provoca la del otro aunque éste hubiera fallado la detonación, dada la onda expansiva del que actuó o el incendio existente. La cabeza de guerra requiere 240° C para iniciarse espontáneamente.

1.3. Con referencia al HMS "Glamorgan", la foto de foja 31 muestra sobre cubierta el orificio provocado por una explosión, no por el impacto, como se afirma en la publicación, ya que éste no podría ocurrir en esa posición, pues para ello el misil debería haber llegado con vuelo vertical, lo que no ocurre en la realidad.

2 - Empleo exitoso de Contra Medidas Electrónicas (CME) y Chaff para desviar parte de los AM-39 lanzados por la Armada Argentina.

Este aspecto no puede evaluarse seriamente a través de los datos aportados por las publicaciones de referencia.

Resultaría por el contrario de gran utilidad para extraer conclusiones, efectuar tal análisis a partir de los informes que se efectuaron de los lanzamientos. Esto requeriría además conocer las capacidades de guerra electrónica que dispuso la Fuerza de Tarea Inglesa.

Independientemente de lo precedente, y como contribuyente a la evaluación de los artículos, pueden citarse algunos conceptos generalmente aceptados de la guerra antimisil con CME y Chaff.

2.1. Efectividad del Chaff CORVUS.

Es posible diferenciar dos formas de uso del Chaff:

2.1.1. Desplegarlo antes que el misil haya adquirido su blanco, es decir que el radar lo encuentre

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA FOLIO Nº 7

presente durante el barrido de búsqueda.

Sería la condición más favorable para el señuelo, ya que su superficie reflectora radar solamente debe igualar la del eco real. La falta de automatización del CORVUS, impediría esa posibilidad por falta de tiempo de reacción del lanzaseñuelos a partir de la"alarma misil" (MAE).

Perdida esa ventaja, el misil puede adquirir primeramente al blanco real, luego de lo cual, para seducirlo, se requiere una superficie reflectora radar equivalente para el señuelo del orden de cuatro veces la real. Esto no sería factible para el CORVUS, particularmente si se tiene en cuenta que también por falta de automatización no puede efectuar una renovación periódica de la nube, necesaria para compensar la dispersión que provocan los factores cinemático-meteorológicos, particularmente los fuertes vientos reinantes.

Debido a esa dispersión, como así también a la altura y distancia del blanco que el CORVUS despliega la nube, el Exocet la clasificaría como eco no válido (por su altura), a unos (5) Km de ella, conservando a partir de esa posición capacidad para adquirir su blanco real.

2.1.2. Presentar el chaff al radar del misil luego que adquirió su blanco y ya en modo seguimiento.

En esa condición el misil no sería susceptible de seducción, por requerirse cuadruplicar el señuelo al eco real, manteniendo esa eficacia durante tiempo prolongado a pesar del viento reinante y los movimientos del blanco.

Básicamente, este último procedimiento sería el modo de actuar de un sistema automatizado y a efecto "Centroide", que no correspondería al CORVUS.

2.2. Seducción del autodirector por un helicóptero con CME.

Su uso es posible, pero se supone que tal capacidad implicaría una sincronización táctica previa para su empleo, conjuntamente con una disposición adecuada de los buques a proteger. Por ello no se considera aceptable, como expresan las publicaciones, que un helicóptero haya logrado seducir al misil, pero éste luego encontrara el Atlantic Conveyor y lo impactara. Lo razonable sería que el helicóptero tuviera previsto hacia donde orientar el misil luego de seducirlo y fundamentalmente no haber dispuesto dentro de una misma superfi-

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA F... N-8

///5

cie de búsqueda del misil, más de un buque mayor.

Como elemento contribuyente, en Agregado II adjunto dos notas y fotografías provistas oficiosamente por Aerospatiale y su correspondiente traducción, conteniendo versiones de los lanzamientos de AM-39 durante el conflicto de Malvinas.

En Agregado III se ha marcado en amarillo la probable zona de impacto en el Destructor "Sheffield" donde figuran los denominados "Service Tanks", que habrían amortiguado los efectos de la explosión.

Dejo constancia de haber desglosado los artículos y fotografías como antecedentes de esta Dirección.

AGREGADOS: Lo indicado en el texto.

ARMADA ARGENTINA — DIRECCION GENERAL DEL MATERIAL NAVAL — DIRECCION DE ARMAS Y ELECTRONICA NAVAL

MARIO A. FERNANDEZ RIVAS
Capitán de Navío
Director

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 9
CONFIDENCIAL

AGREGADO Nº I

Mecanismo de propagación de una explosión

Al detonar un explosivo en el aire, la expansión de los gases liberados comprime el aire de alrededor iniciando así la onda de choque.
Esta última está ligada a un frente extremadamente agudo, llamado frente de onda, que representa una discontinuidad de densidad, presión y temperatura del medio a través del cual pasa. A medida que se mueve, alejándose del centro de la explosión, su presión decrece rápidamente.

La atenuación de los efectos de la explosión se atenúan con un factor aproximadamente igual a $1/R^3$ (siendo R la distancia al punto de explosión).

Una estructura expuesta a esta acción, experimenta sobre ella una fuerza a causa de la presión y responde distorsionándose; esa respuesta, que es sinónimo de avería, se denomina daño primario.

La distorsión primaria se transmite a las otras estructuras que están vinculadas con la alcanzada por la onda de choque, conformando lo que podría denominarse propagación vincular del daño.

A tal deformación, se agrega el daño secundario, o deterioro producido cuando la estructura es alcanzada por los elementos y esquirlas proyectados a través del aire, agentes a su vez de nuevas averías.

Resumiendo, puede decirse que la fragata "Undaunted", recibe el impacto de un misil Exocet en proa, zona del buque con mucho compartimentaje. Por ello, el misil habría penetrado menos profundamente y detonado en algún local de dimensiones reducidas, como son en general los de ese sector.
Producida la explosión, los Daños Primarios sobre los mamparos serían significativos por tratarse de un ámbito pequeño (el efecto de la onda de choque es inversamente proporcional al cubo de la distancia) traduciéndose en gran distorsión de las estructuras y desgarro del material, con proyección de elevado número de esquirlas voluminosas. La deformación causada por la acción inicial en los mamparos más próximos al punto de explosión, dado el profuso compartimentaje, se transmite hacia estructuras mas alejadas, a través de la relación vincular que las une.

Complementariamente, las esquirlas proyectadas incrementan en su avance el volumen de averías.

Todos estos factores y la falta de superestructura que amortigüe la explosión y aumente la rigidez del conjunto en la zona de proa, harían factible un significativo grado de daño, como el evidenciado en la fotografía de foja 26.

///2

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 10

///2.

Contrariamente al caso anterior, el impacto sobre el Destructor "Sheffield", ocurre en el centro del buque y el misil probablemente detona en el Cuarto de Máquinas Auxiliares Proa. Este compartimento es amplio, corre de banda a banda sin subdivisiones y aloja solamente equipos pesados, sólidamente fundados sobre sus apoyos. Básicamente, puede considerarse como un local "abierto", es decir aquél donde el efecto primario de la onda expansiva sobre los mamparos más próximos se vería atenuado por la distancia; suponiendo que por el retardo de su espoleta el misil hubiera explotado de estribor hacia el centro del buque, ese punto distaría de la banda unos 7 metros.

Por otra parte, hacia arriba, la presencia de superestructura impediría la aparición de signos visibles de deformación en el exterior.

En cuanto al daño secundario, originado por las esquirlas resultantes y transmisión de la deformación inicial a través de las estructuras vinculadas entre sí, la misma característica de local "abierto", sin subdivisiones y con equipos grandes sólidamente afirmados, no proyectables por la explosión, reduciría significativamente su producción.

Dirección de Armas y Electrónica Naval
DEPARTAMENTO TECNICO
Subdirección de Armas Navales

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
N°

Traducción Libre

Comentario concerniente a los resultados de la utilización de AM-39 por la Armada Argentina durante el conflicto de Malvinas (Versión oficiosa provista por Aerospatiale).

SHEFFIELD

Dos (2) misiles habrían sido lanzados contra ese buque, de los que, uno (1) solo habría alcanzado el objetivo. Este impacto se produjo debajo de la Sala de Máquinas, aproximadamente a 4,5 mts sobre la línea de flotación y con una angulación de 40° a 50° respecto a la normal al casco.

Perforó un tanque de diez (10) toneladas de gas-oil, produciendo su incendio.

No existe ninguna duda que la carga explosiva detonó, hecho por otra parte confirmado por el Comandante del "SHEFFIELD" (ver página 164 del libro "The Falklands War" por The Sunday Times Insiht Team), Esto es confirmado por la foto adjunta, donde muestra la existencia de un orificio importante en el costado, con planchas dañadas y replegadas; tales daños no pudieron ser provocados por el solo pasaje de un misil.

Por otra parte, la experiencia de numerosos tiros de Exocet con caja de telemetría, sobre corazas reales, mostraron que un misil inerte atraviesa de lado a lado un buque del tipo "SHEFFIELD", lo que aquí no ocurrió, como demuestran las fotos del lado de babor.

Un análisis más preciso solo podría surgir de elementos de información más completos, pués los efectos de la carga dependen de la naturaleza del blanco y según sea el lugar de la explosión, los resultados de ésta toman aspectos muy diferentes; se sabe por ejemplo que la explosión en un líquido disminuye los efectos de dispersión y en cuanto a las consecuencias sobre las estructuras, son función de los volúmenes libres del local donde se produce la explosión.

En conclusión, los daños son sin duda más importantes que los que dejan entrever las fotos, daños que en definitiva provocaron la pérdida del buque.

GLAMORGAN.

El misil fué detectado por el buque y se lanzó un SEA CAT que si bien pasó muy cerca del misil (según ciertas informaciones, pudo haber tocado y desviado la trayectoria del EXOCET) por tratarse de una distancia muy corta desde su salida del lanzador, no estaba armado como para actuar.

///.2

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
N° 27

El misil impactó en el blanco con una inclinación normal al costado de 50° a 60°, en la parte de popa, a la altura del hangar del helicóptero. Explotó a nivel de cubierta, produciendo a su vez la del helicóptero. Los daños obligaron a realizar reparaciones, causaron deterioros en la torreta SEA-CAT y algunos muertos entre los servidores de la batería.

ATLANTIC CONVEYOR

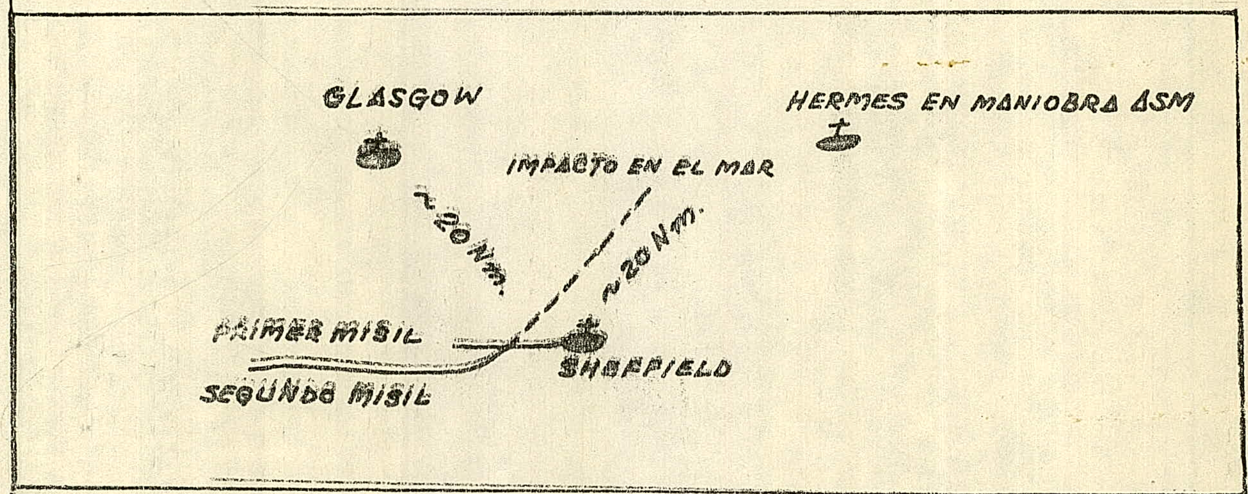
Resultados no cuestionables, debido a la pérdida de la nave y los daños inmediatos provocados a la misma.

Traducción libre

Comentario sobre lanzamientos de AM-39 durante la guerra de Malvinas.

Informe no oficial que habría sido producido por la Armada Francesa.

4 de Mayo de 1982: SHEFFIELD



- GLASGOW: Detecta dos (2) aviones al 320° (a 30 millas) y declara alarma "AGAVE".

- Esta detección es clasificada como falsa alarma por el "INVENCIBLE" (sin duda MIRAGES, firmas CYRANO y AGAVE, poco diferentes).

13 hs 57'- El Glasgow lanza chaff C y D (confusión y destrucción) así como otros buques de la zona, pero no el SHEFFIELD quien cree en una falsa alarma (el SHEFFIELD ha detectado dos (2) ecos y a precisado MIRAGE, pero no pudo

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA FOLIO Nº 13

detectar los "AGAVE" pués se hallaba efectuando transmisión SCOTT con satélite, por lo que los medios ASM son inhibidos).

14 hs 11' - Detección de dos (2) ecos rápidos a 18.000 mts y a 50 pies.

- Luego detección ADAC.

- Ecos confirmados con medios ópticos a 8 millas (14,5 Km) presentando una zona de humo en la parte trasera.

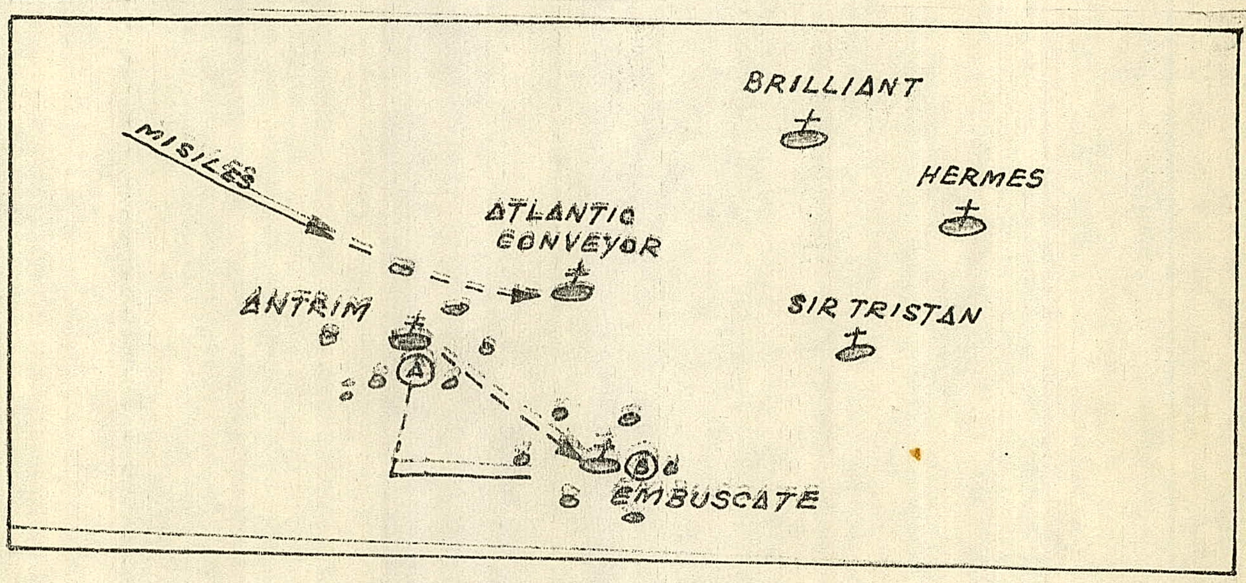
- Impacto. Parecería que el 2° misil cayó al agua.

Impacto sobre el SHEFFIELD (Fuente MOD).

El misil impactó a la altura de la cubierta, debajo de la sala de máquinas, a aproximadamente 4,5 mts de la línea de flotación (ver esquema adjunto) y con 40° a 50° de incidencia normal al casco, perforando un tanque de reserva de 10 Tn de gas-oil que se incendia de inmediato.

El personal situado en la Sala de Máquinas Auxiliares puede escapar con simples quemaduras; otros miembros de la tripulación salen también sanos y salvos de los sollados situados en las proximidades, pero debajo de la cubierta principal.

ATLANTIC CONVEYOR



4' 30" - Impacto.

- Detección AGAVE al 310° por el EMBUSCATE.

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 14

///.4

- Todos los buques lanzan chaffs C y D y adoptan "rumbo EXOCET" (enfrentar al misil). (Senda 310°)

- EMBUSCATE detecta dos (2) aviones a 28 millas.

- 30 segundos más tarde la "BRILLIANT" confirma dos (2) aviones a 26 millas.

- Nuevos tiros de chaffs D.

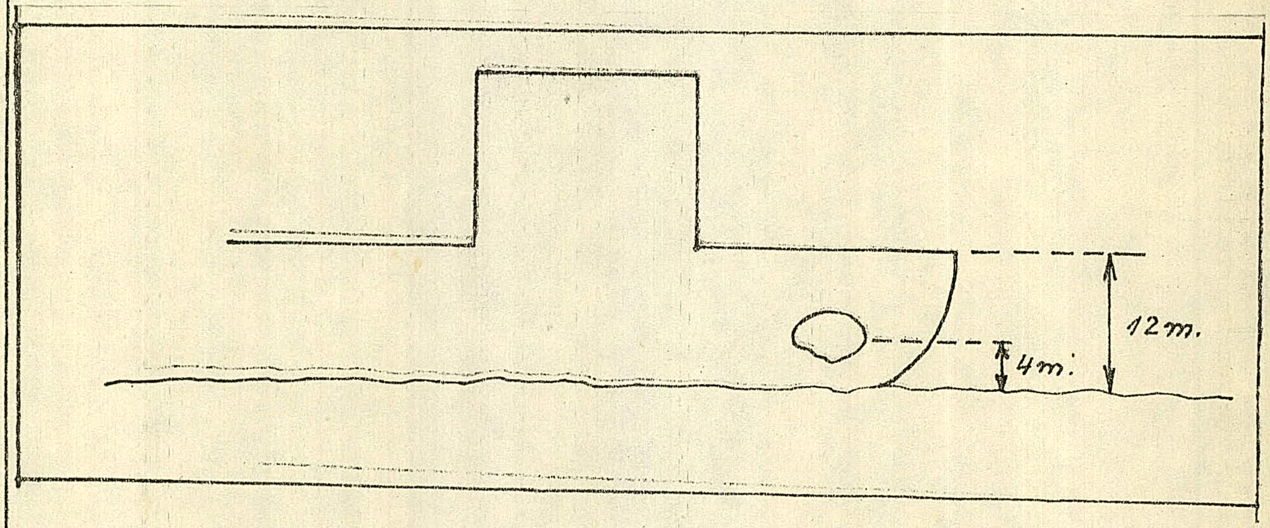
- EMBUSCATE detecta un (1) avión virando a la derecha (se destaca un eco rápido) como así también un radar AGAVE en adquisición.

- HERMES ve dos (2) trazos entre 200 y 400 pies.

- Un (1) misil pasa bajo chaff, luego gira hacia el ATLANTIC CONVEYOR. La BRILLIANT trackea a ese misil que está fuera del alcance de su "SEA-WOLF".

- Un (1) misil impacta el ATLANTIC CONVEYOR, en popa, aproximadamente a 4 mts de altura; un 2° misil pasa probablemente por el mismo orificio, a nivel de la cubierta de carga, banda de babor, probable explosión.

Impacto (Fuente MOD).



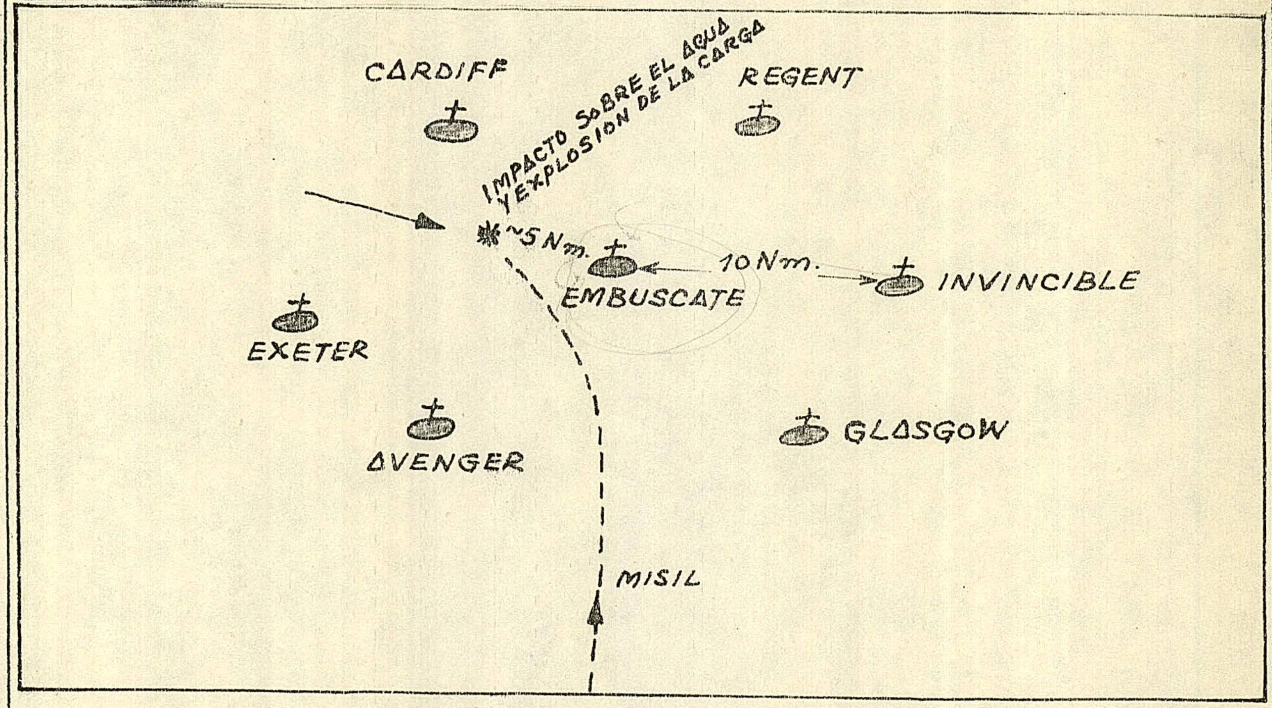
El fuego se declara inmediatamente a bordo, debido a que fué alcanzado un (1) tanque de combustible.

///.5

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 15

///.5

EMBUSCATE



- Transcurren 6 minutos entre la primera detección y el impacto del misil en el agua.

- Primera detección por todos los buques de un radar AGAVE, posteriormente de un (1) o dos (2) SUPER ETENDARD y de cuatro (4) a seis (6) SKYHAWK, en "comportamiento" AM-39".

- Contacto radar, por EMBUSCATE, de radar AGAVE en seguimiento a 28 o 30 millas.

- EXETER detecta un (1) tiro de misil a 22 millas.

- CARDIFF y EXETER detectan emisión ADAC.

- Todos los buques lanzan chaffs C y D.

- EXETER lanza algunos SEA-DART sobre los AVENGER y destruye tres (3) aviones SKYHAWK.
  AVENGER hace tiro de cañón sobre el misil. El INVENCIBLE lanza seis (6) SEA-DART en dirección al AVENGER, pero estos misiles son reducidos por chaffs.

- El misil se precipita al agua, aproximadamente a 5 millas del EMBUSCATE.

B - MM-38

12 de mayo de 1982 : GLAMORGAN.

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 16

///.6

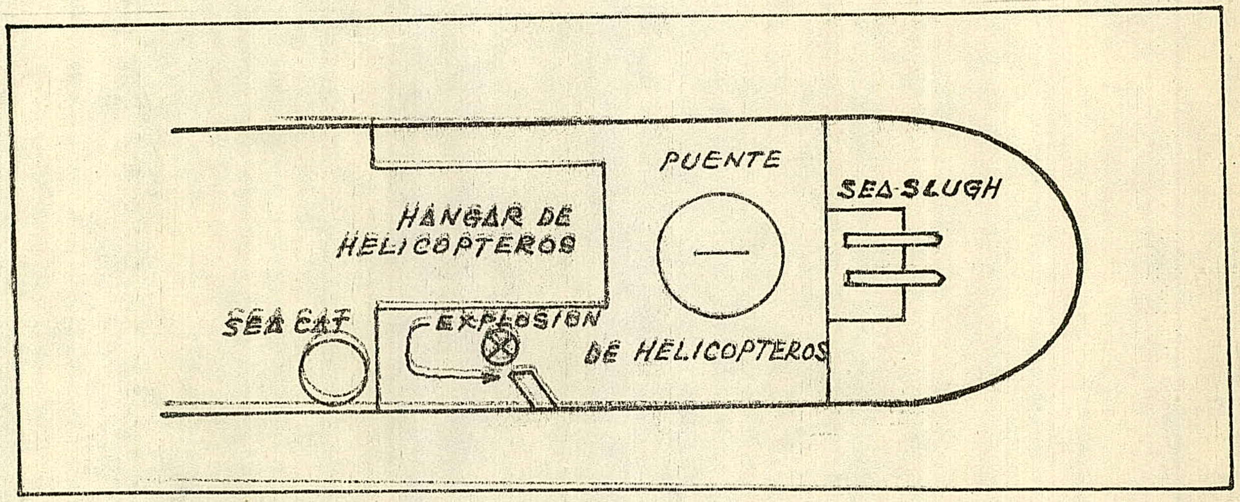
- A las 2 de la mañana, el GLAMORGAN a 25 nudos, efectúa tiros de artillería contra PUERTO ARGENTINO.

- Entre los tiros de artillería que vienen de tierra, se detecta un eco rápido a 12 millas. No se lanzan chaffs, pero se adopta maniobra EXOCET, virando a la derecha para presentar la popa a la amenaza.
  El GLAMORGAN supuso que se trataba probablemente de un Obús.

  El misil es detectado y se tira un (1) SEA-CAT con el lanzador de babor, pero a una distancia muy corta pasando muy cerca del misil, que por no estar armado no actúa.

Impacto (Fuente MOD)

La trayectoria de llegada se produce de 50° a 60° aproximadamente respecto a la normal, en popa, delante del hangar de helicópteros. Explosión a nivel de cubierta, que provoca la explosión de los helicópteros y daños que crean indisponibilidad del buque por algunas horas; ciertos Sistemas de Armas quedan fuera de servicio de manera temporaria o definitiva (SEA-SLUGH entre ellos).



Las consecuencias fueron:

- Explosión del helicóptero.

- Necesidad de colocación de planchas para reparar el puente.

- Daños por esquirlas sobre la superestructura y particularmente el lanzador SEA-CAT, donde el sirviente fue gravemente alcanzado y pierde una pierna.

///.7

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 17

///.7

- Trece (13) muertos.

- Segun una fuente EMM, el buque estuvo nuevamente en navegación a 25 nudos, 15 minutos después del impacto. Se necesitaron siete (7) horas para dominar el incendio.

Dirección de Armas y Electrónica Naval
DEPARTAMENTO
Subdirección de Armas Navales

JORGE FRANCISCO GUIDOBONI
Capitán de Fragata
Jefe

AGREGADO Nº 8

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
Nº 18

- EXOCET - ARGENTINE -

Commentaires concernant les résultats en utilisation
lors du conflit des Malouines

SHEFFIELD

Deux missiles auraient été tirés contre ce batiment, un seul atteignant l'objectif. celui-ci s'est présenté à la hauteur du pont situé au-dessus de la salle des machines et des auxiliaires à environ 4,5m de la flottaison et 40 à 50° de la normale à la coque.

Il a percé un réservoir de 10 tonnes de gazoil qui a pris feu.

Il ne fait aucun doute que la charge a explosé ainsi que l'a d'ailleurs confirmé le capitaine de SHEFFIELD (voir page 164 du livre The Falklands War). Ceci est confirmé par la photo jointe qui montre l'existence d'un trou important dans la coque, des tôles étant repliées, de tels dégâts ne pourraient pas être provoqués par le seul passage d'un missile. D'autre part, l'expérience des nombreux tirs de missiles à case de mesure sur coque réelle nous a montré qu'un missile inerte traverse de part en part un batiment de la classe du Sheffield, ce qui ne fut pas le cas ici.

Une analyse plus précise nécessiterait d'avoir connaissance d'éléments d'information plus complets car les effets de la charge dépendent de la nature de la cible et, suivant le lieu de l'explosion, les résultats de l'explosion prennent des aspects très différents ; nous savons par exemple que l'explosion dans un liquide diminue les effets de dispersion, encore faut-il que le volume soit suffisant ; quant aux effets sur les structures, ils sont fonction des volumes libres en présence.

En conclusion, les dégâts sont sans doute plus importants que ne le laissent paraître les photos, ces dégâts ayant finalement provoqué la perte du bateau.

GLARMORGAN

Le missile a été détecté par le bateau et un SEA CAT a été tiré mais certainement à une distance trop courte si bien qu'il est passé très près du missile (d'après certaines informations, a peut-être touché et dévié la trajectoire de l'EXOCET) mais n'était pas armé.

Le missile a atteint le bateau à 50/60° de la normale à la coque sur l'arrière à la hauteur du hangar hélico. A explosé au niveau du pont, entraînant l'explosion de l'hélicoptère, des dégats sur le pont ayant conduit à réaliser des réparations, détérioration de la tourelle SEA CAT et des morts parmi les servants.

Là encore, les dégâts sont plus importants que ne le laissent paraître les photos, et ce, malgré une position défavorable du point d'explosion (au-dessus du pont).

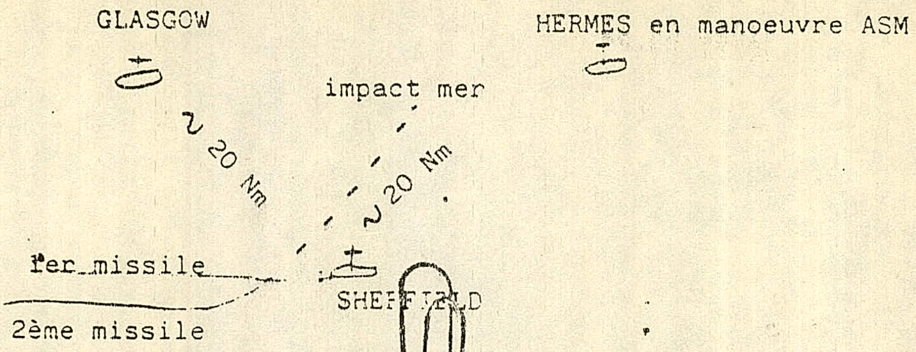
ATLANTIC CONVEYOR

Résultat non contestable, compte tenu de la perte du navire et des dégâts immédiats provoqués.

Nota producida por la M. Francesa

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
N° 19

1 - 4 mai 1982 : SHEFFIELD



- GLASGOW détecte 2 avions dans le 320 (à 30Nm et rend compte "AGAVE".

- Cette détection est classée fausse alarme par le P.C. "INVINCIBLE" (sans doute MIRAGE, signatures CYRANO et AGAVE peu différentes)

13h 57' . Le GLASGOW lance des chaffs C et D (Confusion et Destruction) ainsi que d'autres bâtiments dans la zone mais pas le SHEFFIELD qui croit à une fausse alarme (le SHEFFIELD a détecté 2 échos et a précisé MIRAGE mais n'a pu détecté les "AGAVE" car alors en transmission SCOTT avec satellite, dans ce cas les moyens ASM sont inhibés

14h 11' . Détection de 2 échos rapides à 18 000 m à 50 ft

- Puis détection ADAC

- Echos confirmés optique à 8 Nm (~ 14,5 km) présentant une zone de fumée à l'AR

- Impact. Il semble que le 2ème missile tombe à l'eau.

IMPACT sur SHEFFIELD (source MOD)

Le missile se présente à la hauteur du pont situé au dessus des salles des machines et des auxiliaires à environ [illegible] m de la flottaison (voir schéma en annexe) et à [illegible] à 50° de la normale à la coque.

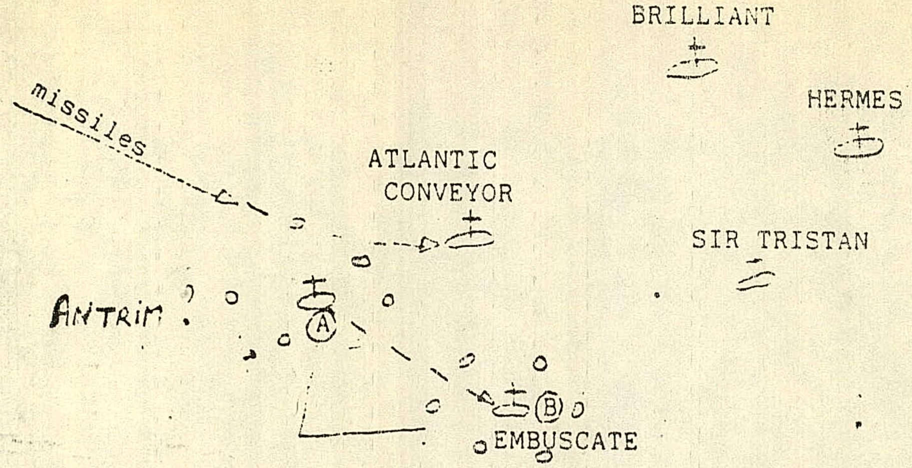
Il perce un réservoir de 40 tonnes de gas oil qui prend feu immédiatement.

Le personnel situé dans les salles des machines et des auxiliaires peut s'échapper avec de simples brûlures, d'autres membres d'équipage sortent aussi sains et saufs des salles de repos situées à proximité mais au dessus du pont principal.

ATLANTIC CONVEYOR

2

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
N° 20



4' 30" . Impact

- Détection AGAVE dans le 310 par EMBUSCATE

- Tous les bâtiments lancent chaffs C et D et prennent la "route EXOCET" (face au missile)

- EMBUSCATE détecte 2 avions à 28 Nm

- 30s plus tard "BRILLIANT" confirme 2 avions à 26 Nm

- Nouveaux tirs de chaffs D

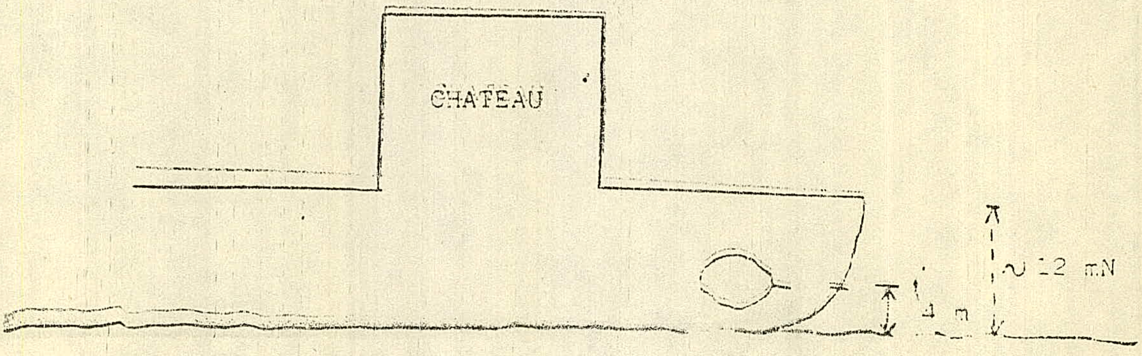
- EMBUSCATE détecte un avion virant à droite (un écho rapide s'en détache) ainsi qu'un radar "AGAVE" pointé

- HERMES voit 2 trainées en plongée entre 200 et 400 ft

- Un missile passe sous un chaff puis tourne vers l'ATLANTIC CONVEYOR. Le BRILLIANT traque ce missile qui est hors de portée "SEA WOLF"

- Un missile touche l'ATLANTIC CONVEYOR à l'arrière à environ 4 m d'altitude, un deuxième missile passe probablement dans le même trou au niveau du pont cargo à bâbord. Explosion probable.

IMPACT (source MOD)

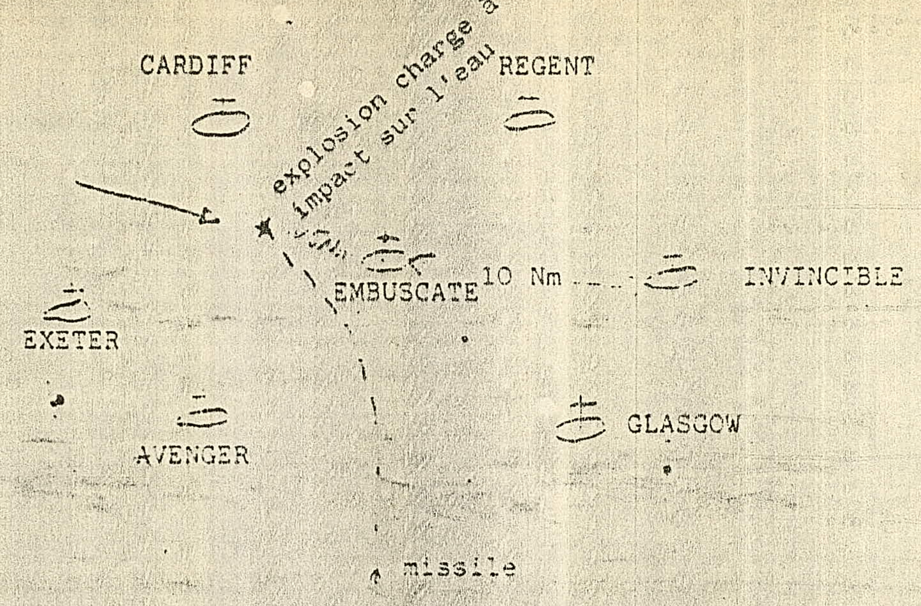


Le feu se déclare immédiatement à bord ; un réservoir de combustible étant touché.

EMBUSCATE

3

ARCHIVO GENERAL DE LA ARMADA
FOLIO
N° 21



. 6 minutes entre la 1ère détection et l'impact à l'eau du missile

. 1ère détection par tous de radar "AGAVE" puis de 1 ou 2 SUPER ETENDARD et 4 à 6 SKYHAWK au "comportement AM 39"

. Contact radar par "EMBUSCATE" à 28 à 30 Nm "AGAVE" pointé

. "EXETER" détecte un tir de missile à 22 Nm

. "CARDIFF et "EXETER" détectent émission ADAC

. Tous les bâtiments lancent des chaffs C et D

. "EXETER" tire des SEA DART par dessus l'AVENGER et détruit 3 SKYHAWK. AVENGER tire au canon sur le missile. "INVINCIBLE" tire 6 SEA DART vers AVENGER, mais ces missiles accrochent des chaffs

. Le missile s'écrase à l'eau à environ 5 Nm de l'EMBUSCATE.